

35.C15592



PATENT APPLICATION

#3
2152
#2

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	
	:	Examiner: Not Yet Assigned
KAZUHIRO SUGAWARA)	
	:	Group Art Unit: 2152
Application No.: 09/909,015)	
	:	
Filed: July 20, 2001)	
	:	
For: COMMUNICATING)	
APPARATUS AND	:	
COMMUNICATING METHOD)	October 18, 2001

RECEIVED
OCT 23 2001
Technology Center 2100

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

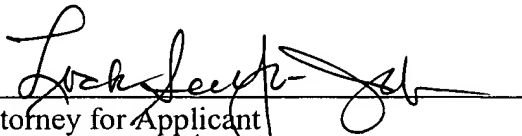
In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed are
certified copies of the following Japanese Priority Applications:

2000-225324, filed July 26, 2000; and

2001-112415, filed April 11, 2001.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant
LOCK SEE YU-JAMES
Registration No. 38,667

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 208157 v 1

CF0 15592 US/nyo.
09/19/01
OCT 19 2001
PATENT & TRADEMARK OFFICE

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月26日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-225324

出 願 人

Applicant(s):

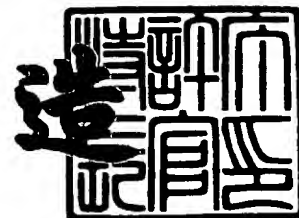
キヤノン株式会社

RECEIVED
OCT 23 2001
Technology Center 2100

2001年 8月17日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3073165

【書類名】 特許願

【整理番号】 4184022

【提出日】 平成12年 7月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00
G11C 11/00

【発明の名称】 情報処理方法及び情報処理装置並びに記憶媒体

【請求項の数】 24

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

【氏名】 菅原 一浩

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100081880

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

特 2 0 0 0 - 2 2 5 3 2 4

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理方法及び情報処理装置並びに記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 メールサーバからメールを受信する場合に受信可能なメモリサイズを超えたメールが前記メールサーバにあるときにそのメールに関する情報またはメモリに関する情報の少なくとも一方を記載したレポートを出力するように制御する制御工程を有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2】 前記メールに関する情報は、受信できないメールの数を示す情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 3】 前記メールに関する情報は、受信できないメールが存在することを示す情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 4】 前記メモリに関する情報は、メモリフル状態であることを示す情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 5】 メールサーバからメールを受信する場合に受信可能なメモリサイズを超えたメールが前記メールサーバにあるときにそのメールに関する情報またはメモリに関する情報の少なくとも一方を記載したレポートを出力するように制御する制御手段を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 6】 前記メールに関する情報は、受信できないメールの数を示す情報であることを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記メールに関する情報は、受信できないメールが存在することを示す情報であることを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】 前記メモリに関する情報は、メモリフル状態であることを示す情報であることを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 5 ～ 8 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 10】 受信メール及びファクシミリの受信画像をメモリに格納する格納工程と、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続したメール受信手段により前記メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボッ

クスにある受信メールの数と該受信メールの合計した全データサイズとを取得し且つ前記メールボックスの全データサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールの数を記載したレポートを出力するレポート出力工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 1】 受信メール及びファクシミリの受信画像を格納するメモリ手段と、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し且つ前記受信のデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールがあることを記載したレポートを出力するレポート出力手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 2】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 1 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 3】 受信メール及びファクシミリの受信画像をメモリに格納する格納工程と、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続したメール受信手段により前記メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し且つ前記受信のデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールがあることを記載したレポートを出力するレポート出力工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 4】 受信メール及びファクシミリの受信画像を格納するメモリ手段と、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し且つ前記受信のデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールがあることを記載したレポートを出力するレポート出力手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 5】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴

とする請求項 1 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 6】 情報処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体であって、前記制御プログラムは、メールサーバからメールを受信する場合に受信可能なメモリサイズを超えたメールが前記メールサーバにあるときにそのメールに関する情報またはメモリに関する情報の少なくとも一方を記載したレポートを出力するように制御する制御モジュールを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 1 7】 前記メールに関する情報は、受信できないメールの数を示す情報であることを特徴とする請求項 1 6 に記載の記憶媒体。

【請求項 1 8】 前記メールに関する情報は、受信できないメールが存在することを示す情報であることを特徴とする請求項 1 6 に記載の記憶媒体。

【請求項 1 9】 前記メモリに関する情報は、メモリフル状態であることを示す情報であることを特徴とする請求項 1 6 に記載の記憶媒体。

【請求項 2 0】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 1 6 ～ 1 9 のいずれかに記載の記憶媒体。

【請求項 2 1】 情報処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体であって、前記制御プログラムは、受信メール及びファクシミリの受信画像をメモリに格納する格納モジュールと、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続したメール受信手段により前記メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信モジュールと、前記メールボックスにある受信メールの数と該受信メールの合計した全データサイズとを取得し且つ前記メールボックスの全データサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールの数を記載したレポートを出力するレポート出力モジュールとを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 2 2】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 2 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 2 3】 情報処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体であって、前記制御プログラムは、受信メール及びファクシミリの受信

画像をメモリに格納する格納モジュールと、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続したメール受信手段により前記メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信モジュールと、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し且つ前記受信のデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールがあることを記載したレポートを出力するレポート出力モジュールとを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 24】 前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする請求項 23 に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ファクシミリ装置等に適用される情報処理方法及び情報処理装置並びにこの情報処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、LAN (Local Area Network ; 域内通信網) と接続可能なインターネットファクシミリ装置において、電子メールの受信結果についてはメールサーバに残すようにし、受信できなかった旨をメール等の送信元、受信者の PC (Personal Computer)、ファクシミリ装置の管理者等に送信するだけで、通信結果レポート等の出力は行っていなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来例にあっては、通常のファクシミリ装置と同様に、通信結果レポートにて受信結果を通知しないと、ファクシミリ装置のユーザは、ファクシミリ装置がメモリフルで受信できない状態のまま放置されていることに気付かない。また、受信できないメールがどれくらいサーバに残っているかが分からないという問題点があった。

【 0 0 0 4 】

本発明は上述した従来の技術の有するこのような問題点に鑑みてなされたものであり、その第 1 の目的とするところは、メールに関する情報、例えば、受信できないメールの数を示す情報或いは受信できないメールが存在することを示す情報や、メモリに関する情報、例えば、メモリフル状態であることを示す情報をユーザに通知することができる情報処理方法及び情報処理装置を提供することにある。

【 0 0 0 5 】

また、本発明の第 2 の目的とするところは、上述したような本発明の情報処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体を提供することにある。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

上記第 1 の目的を達成するために請求項 1 に記載の情報処理方法は、メールサーバからメールを受信する場合に受信可能なメモリサイズを超えたメールが前記メールサーバにあるときにそのメールに関する情報またはメモリに関する情報の少なくとも一方を記載したレポートを出力するように制御する制御工程を有することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

また、上記第 1 の目的を達成するために請求項 2 に記載の情報処理方法は、請求項 1 に記載の情報処理方法において、前記メールに関する情報は、受信できないメールの数を示す情報であることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

また、上記第 1 の目的を達成するために請求項 3 に記載の情報処理方法は、請求項 1 に記載の情報処理方法において、前記メールに関する情報は、受信できないメールが存在することを示す情報であることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

また、上記第 1 の目的を達成するために請求項 4 に記載の情報処理方法は、請求項 1 に記載の情報処理方法において、前記メモリに関する情報は、メモリフル

状態であることを示す情報であることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

また、上記第 1 の目的を達成するために請求項 5 に記載の情報処理装置は、メールサーバからメールを受信する場合に受信可能なメモリサイズを超えたメールが前記メールサーバにあるときにそのメールに関する情報またはメモリに関する情報の少なくとも一方を記載したレポートを出力するように制御する制御手段を有することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、上記第 1 の目的を達成するために請求項 6 に記載の情報処理装置は、請求項 5 に記載の情報処理装置において、前記メールに関する情報は、受信できないメールの数を示す情報であることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

また、上記第 1 の目的を達成するために請求項 7 に記載の情報処理装置は、請求項 5 に記載の情報処理装置において、前記メールに関する情報は、受信できないメールが存在することを示す情報であることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、上記第 1 の目的を達成するために請求項 8 に記載の情報処理装置は、請求項 5 に記載の情報処理装置において、前記メモリに関する情報は、メモリフル状態であることを示す情報であることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

また、上記第 1 の目的を達成するために請求項 9 に記載の情報処理装置は、請求項 5 ～ 8 のいずれかに記載の情報処理装置において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

また、上記第 1 の目的を達成するために請求項 1 0 に記載の情報処理方法は、受信メール及びファクシミリの受信画像をメモリに格納する格納工程と、POP 3 (P o s t O f f i c e P r o t o c o l V e r s i o n 3) によりメールサーバに接続したメール受信手段により前記メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メール

の数と該受信メールの合計した全データサイズとを取得し且つ前記メールボックスの全データサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールの数を記載したレポートを出力するレポート出力工程とを有することを特徴とする。

【0016】

また、上記第1の目的を達成するために請求項11に記載の情報処理装置は、受信メール及びファクシミリの受信画像を格納するメモリ手段と、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し且つ前記受信のデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールがあることを記載したレポートを出力するレポート出力手段とを有することを特徴とする。

【0017】

また、上記第1の目的を達成するために請求項12に記載の情報処理装置は、請求項11に記載の情報処理装置において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0018】

また、上記第1の目的を達成するために請求項13に記載の情報処理方法は、受信メール及びファクシミリの受信画像をメモリに格納する格納工程と、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続したメール受信手段により前記メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信工程と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し且つ前記受信のデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールがあることを記載したレポートを出力するレポート出力工程とを有することを特徴とする。

【0019】

また、上記第1の目的を達成するために請求項14に記載の情報処理装置は、受信メール及びファクシミリの受信画像を格納するメモリ手段と、POP3 (P

ost Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続して該メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信手段と、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し且つ前記受信のデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールがあることを記載したレポートを出力するレポート出力手段とを有することを特徴とする。

【0020】

また、上記第1の目的を達成するために請求項15に記載の情報処理装置は、請求項14に記載の情報処理装置において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0021】

また、上記第2の目的を達成するために請求項16に記載の記憶媒体は、情報処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体であって、前記制御プログラムは、メールサーバからメールを受信する場合に受信可能なメモリサイズを超えたメールが前記メールサーバにあるときにそのメールに関する情報またはメモリに関する情報の少なくとも一方を記載したレポートを出力するように制御する制御モジュールを有することを特徴とする。

【0022】

また、上記第2の目的を達成するために請求項17に記載の記憶媒体は、請求項16に記載の記憶媒体において、前記メールに関する情報は、受信できないメールの数を示す情報であることを特徴とする。

【0023】

また、上記第2の目的を達成するために請求項18に記載の記憶媒体は、請求項16に記載の記憶媒体において、前記メールに関する情報は、受信できないメールが存在することを示す情報であることを特徴とする。

【0024】

また、上記第2の目的を達成するために請求項19に記載の記憶媒体は、請求項16に記載の記憶媒体において、前記メモリに関する情報は、メモリフル状態であることを示す情報であることを特徴とする。

【0025】

また、上記第2の目的を達成するために請求項20に記載の記憶媒体は、請求項16～19のいずれかに記載の記憶媒体において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0026】

また、上記第2の目的を達成するために請求項21に記載の記憶媒体は、情報処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体であって、前記制御プログラムは、受信メール及びファクシミリの受信画像をメモリに格納する格納モジュールと、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続したメール受信手段により前記メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信モジュールと、前記メールボックスにある受信メールの数と該受信メールの合計した全データサイズとを取得し且つ前記メールボックスの全データサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールの数を記載したレポートを出力するレポート出力モジュールとを有することを特徴とする。

【0027】

また、上記第2の目的を達成するために請求項22に記載の記憶媒体は、請求項21に記載の記憶媒体において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【0028】

また、上記第2の目的を達成するために請求項23に記載の記憶媒体は、情報処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体であって、前記制御プログラムは、受信メール及びファクシミリの受信画像をメモリに格納する格納モジュールと、POP3 (Post Office Protocol Version 3) によりメールサーバに接続したメール受信手段により前記メールサーバのメールボックスからメールを受信するメール受信モジュールと、前記メールボックスにある受信メールのデータサイズを取得し且つ前記受信のデータサイズが使用可能なメモリサイズより大きい場合に受信できないメールがあることを記載したレポートを出力するレポート出力モジュールとを有することを特徴と

する。

【 0 0 2 9 】

更に、上記第 2 の目的を達成するために請求項 2 4 に記載の記憶媒体は、請求項 2 3 に記載の記憶媒体において、前記情報処理装置は、ファクシミリ装置であることを特徴とする。

【 0 0 3 0 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の各実施の形態を図面に基づき説明する。

【 0 0 3 1 】

(第 1 の実施の形態)

まず、本発明の第 1 の実施の形態を図 1 ～図 3 に基づき説明する。

【 0 0 3 2 】

図 1 は、本実施の形態に係る情報処理装置であるファクシミリ装置のシステム構成を示すブロック図である。同図において、1 0 1 は CPU (中央制御装置) で、本ファクシミリ装置全体を制御するものである。1 0 2 は操作部 (FAX 操作部) で、LCD (Liquid Crystal Diode; 液晶表示装置) 等よりなる表示装置と入力用のキーパネル等で構成され、本ファクシミリ装置の通信・記録等の入力操作を可能にする。1 0 3 は読取装置で、送信するファクシミリ原稿の画像を読み取るものである。1 0 4 は記録装置で、受信した画像データや電子メールの本文、各種レポート等を出力するものである。

【 0 0 3 3 】

1 0 5 は ROM (Read Only Memory; 読取り専用記憶装置) で、本ファクシミリ装置の制御用プログラムとデータとを格納するものである。ROM 1 0 5 は、ファクシミリ (FAX) 送信・受信制御部 1 0 5 a、電子メール (E-mail) 送信・受信制御部 1 0 5 b、レポート生成制御部 1 0 5 c、記録・読取制御部 1 0 5 d 等を制御するためのプログラムを格納している。1 0 6 は RAM (Random Access Memory; 読取り書き込み記憶装置) で、本ファクシミリ装置の各種情報を格納するものであり、受信メールや、送信・受信時に生成される通信管理情報や画像データ等を格納している。

【0034】

107はモデム(MODEM)で、後述する公衆回線(PSTN)109に対して本ファクシミリ装置の送受信を行うための変復調回路である。108はネットワーク制御回路(NCU)で、後述する公衆回線(PSTN)109に対するネットワーク制御回路である。109は公衆回線(PSTN)である。110は後述するローカルエリアネットワーク(LAN)111に接続するためのインターフェース(LAN I/F)である。111はローカルエリアネットワーク(LAN)またはインターネット、112はメールサーバで、ローカルエリアネットワーク(LAN)またはインターネット111を介して本ファクシミリ装置に接続されている。

【0035】

本実施の形態に係るファクシミリ装置を用いた電子メールの受信は、メールサーバ112のメールボックスに対してPOP3(Post Office Protocol Version 3)のプロトコルを用いて行われる。ここで、POP3とは、SMTP(Simple Mail Transfer Protocol; 簡易メール転送プロトコル)サーバ上のメールを受信するためのプロトコルである。

【0036】

次に、本実施の形態に係るファクシミリ装置のメール受信処理動作を、図2のフローチャートを用いて説明する。

【0037】

まず、ステップS201でPOP3のメールサーバ112のTCPコネクション上で(ポート番号:110)、クライアント・サーバ型の通信を開始し、応答の受信待ちに入る。次に、ステップS202でメールサーバ112からの応答を待つ(メールサーバ112へ接続できたか否かを判断する)。そして、POP3のメールサーバ112の応答が返ってこなかった場合は、メールサーバ112へ接続できなかったと判断してステップS203へ、また、POP3のメールサーバ112の応答が返ってきた場合は、メールサーバ112へ接続できたと判断してステップS204へそれぞれ進む。

【0038】

ステップS203では、「POP3のメールサーバ112に接続できませんでした。」という内容の情報を記載した通信結果レポートを出力した後、本処理動作を終了する。

【0039】

一方、ステップS204では、メールサーバ112に対する認証確認処理を行う。即ち、USERコマンドでメールボックス名を指定し、+OKの応答が返ってきた場合は、PASSコマンドでメールボックスのパスワードを指定し、+OKの応答が返ってきた場合は、認証OKである。また、メールサーバ112からの応答で、-ERRが返ってきた場合は、認証NGである。また、以下のステップでメールサーバ112からの応答が-ERRの場合は、通信NGの通信結果レポートを出力することで処理される。

【0040】

次に、ステップS205で前記ステップS204における認証確認処理結果が認証OKであるか否かを判断する。そして、認証OKでないと判断された場合はステップS206へ、また、認証OKであると判断された場合はステップS207へそれぞれ進む。

【0041】

ステップS206では、「POP3のメールサーバ112との認証に失敗しました。」という内容の情報を記載した通信結果レポートを出力した後、本処理動作を終了する。

【0042】

一方、ステップS207では、図3に示すメールの受信処理(2)を実行した後、本処理動作を終了する。

【0043】

次に、前記図2のステップS207におけるメールの受信処理(2)の動作について、図3のフローチャートを用いて説明する。

【0044】

このメールの受信処理(2)は、メールサーバ112との接続・認証後のメー

ル受信処理に関するフローで、以下の処理ステップからなる。

【0045】

まず、ステップS301でSTATコマンドをメールサーバ112に送出して、メールサーバ112のメールボックスの情報を得る。例えば、+OKレスポンスによりメール数とメールの合計サイズとを得る。

【0046】

次に、ステップS302でメールが有るか否かを判断する。そして、メッセージ数が1以上であればメールが有ると判断してステップS303へ進み、また、メッセージ数が0であればメールが無いと判断して本処理動作を終了する。

【0047】

ステップS303では、メールの合計サイズがファクシミリ装置の受信メール用のメモリ領域サイズを超えているか否かを判断する。そして、メールの合計サイズがファクシミリ装置の受信メール用のメモリ領域サイズを超えていると判断された場合はステップS304へ、また、メールの合計サイズがファクシミリ装置の受信メール用のメモリ領域サイズを超えていないと判断された場合はステップS305へそれぞれ進む。

【0048】

ステップS304では、「メモリフルのため、…件のメールを受信できませんでした。」という内容の情報を記載した通信結果レポートを出力した後、本処理動作を終了する。また、ステップS305では、LISTコマンドをメールサーバ112に送出して、メールサーバ112のメールボックスにあるメールのリストを得る。メールサーバ112は、メッセージ番号とサイズを情報としてファクシミリ装置へ返す。

【0049】

次に、ステップS306でメールサーバ112よりメールを全て受信し、受信したメールを出力する。1件毎のメールの受信は、以下の手順で行われる。

【0050】

即ち、RETR [メッセージ番号] を送出し、メールサーバ112からの応答(+OK)でメールを受信し、DELE送出でメールサーバ112からメールを

削除する。これをメールサーバ 1 1 2 のメールボックス中のメール数分繰り返すことで、全てのメールを受信する。

【 0 0 5 1 】

次に、ステップ S 3 0 7 で「…件のメールを受信しました。」という内容の情報を記載した通信結果レポートを出力した後、本処理動作を終了する。

【 0 0 5 2 】

(第 2 の実施の形態)

次に、本発明の第 2 の実施の形態を図 4 に基づき説明する。

【 0 0 5 3 】

尚、本実施の形態に係る情報処理装置であるファクシミリ装置の基本的なシステム構成は、上述した第 1 の実施の形態の図 1 と同一であるから、同図を流用して説明する。

【 0 0 5 4 】

また、本実施の形態に係るファクシミリ装置のメール受信処理動作は、上述した第 1 の実施の形態の図 2 と同一であるから、その説明は省略する。

【 0 0 5 5 】

本実施の形態において上述した第 1 の実施の形態と異なる点は、メールの受信処理 (2) の動作である。

【 0 0 5 6 】

即ち、図 4 は、本実施の形態に係るファクシミリ装置のメールの受信処理 (2) の動作の流れを示すフローチャートであり、同図を用いて、本実施の形態に係るファクシミリ装置のメールの受信処理 (2) の動作について説明する。

【 0 0 5 7 】

尚、図 4 におけるステップ S 4 0 1 及びステップ S 4 0 2 は、図 3 のステップ S 3 0 1 及びステップ S 3 0 2 と同一であるからその説明は省略する。

【 0 0 5 8 】

図 4 において、ステップ S 4 0 3 で L I S T コマンドをメールサーバ 1 1 2 に送出して、メールサーバ 1 1 2 のメールボックスにあるメールのリストを得る。メールサーバ 1 1 2 からは、メッセージ番号とメールのサイズが得られ、メール

数を変数MAXに格納し、サイズ情報はSIZE [メッセージ番号] の配列として格納する。

【0059】

次に、ステップS404でインデックスとして用いる変数Numに「1」を代入する。次に、ステップS405でインデックスNumがMAXを超えている（ $Num > MAX$ ）か否かを判断する。そして、インデックスNumがMAXを超えていると判断された場合は本処理動作を終了し、また、インデックスNumがMAXを超えていないと判断された場合はステップS406へ進む。

【0060】

ステップS406では、SIZE [Num] が受信メモリサイズを超えている（ $SIZE [Num] > \text{受信メモリサイズ}$ ）か否かを判断する。そして、SIZE [Num] が受信メモリサイズを超えていると判断された場合はステップS407へ、また、SIZE [Num] が受信メモリサイズを超えていないと判断された場合はステップS408へそれぞれ進む。

【0061】

ステップS407では、「メモリフルのためメールを受信できませんでした。」という内容の情報を記載した通信結果レポートを出力した後、ステップS410へ進む。

【0062】

また、ステップS408では、RETER [メッセージ番号] を送出し、メールサーバ112よりNumのメッセージ番号に関するメールを受信する。受信したメールは記録装置104により出力し、DELE [メッセージ番号: Num] によりメールを削除する。メールの削除が完了したならばステップS409へ進む。

【0063】

ステップS409では、「メール受信OK」という内容の情報を記載した通信結果レポートを出力した後、ステップS410でインデックスNumを1つインクリメントして（ $Num = Num + 1$ ）、その後、前記ステップS405へ戻る。

【 0 0 6 4 】

尚、本実施の形態に係るファクシミリ装置のその他の構成及び動作は上述した第 1 の実施の形態と同一であるから、その説明は省略する。

【 0 0 6 5 】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明の情報処理方法及び情報処理装置によれば、既に蓄積済みの情報（例えば、メール・ファクシミリ画像）のために、受信可能なメモリが少ない場合に、出力されるレポート（例えば、通信結果レポート）によりユーザに情報処理装置がメモリフル状態であることを通知することで、ユーザに対してメモリに蓄積されている情報である、例えば、受信メールやファクシミリ画像を消去するように促すことが可能となる。

【 0 0 6 6 】

また、本発明の情報処理装置によれば、受信不可能なメールの数を確認できるレポート（例えば、通信結果レポート）を出力することで、ユーザフレンドリーな情報処理装置を提供することが可能である。

【 0 0 6 7 】

また、本発明の記憶媒体によれば、上述したような本発明の情報処理装置を円滑に制御することができる。

【 0 0 6 8 】

また、本発明は、複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダ、プリンタ等）から構成されるシステムに適應しても、単一の機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置等）に適應してもよい。

【 0 0 6 9 】

また、本発明の目的は、上述した第 1 の実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体をシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（または CPU や MPU 等）が前記記憶媒体に格納されたプログラムを読み出して実行することにより達成されることはいうまでもない。この場合、前記記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が上述した第 1 の実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコー

ドを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。プログラムコードを記憶するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory)、CD-R (Compact Disk Recordable)、磁気テープ、不揮発性メモリカード、ROMチップ等を用いることができる。

【0070】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上述した第1の実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づきコンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行ない、その処理によって上述した第1の実施の形態の機能が実現されることはいうまでもない。

更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行ない、その処理によって上述した第1の実施の形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施の形態に係る情報処理装置のシステム構成を示すブロック図である。

【図2】

本発明の第1の実施の形態に係る情報処理装置のメール受信処理の動作の流れを示すフローチャートである。

【図3】

本発明の第1の実施の形態に係る情報処理装置のメール受信処理（2）の動作の流れを示すフローチャートである。

【図4】

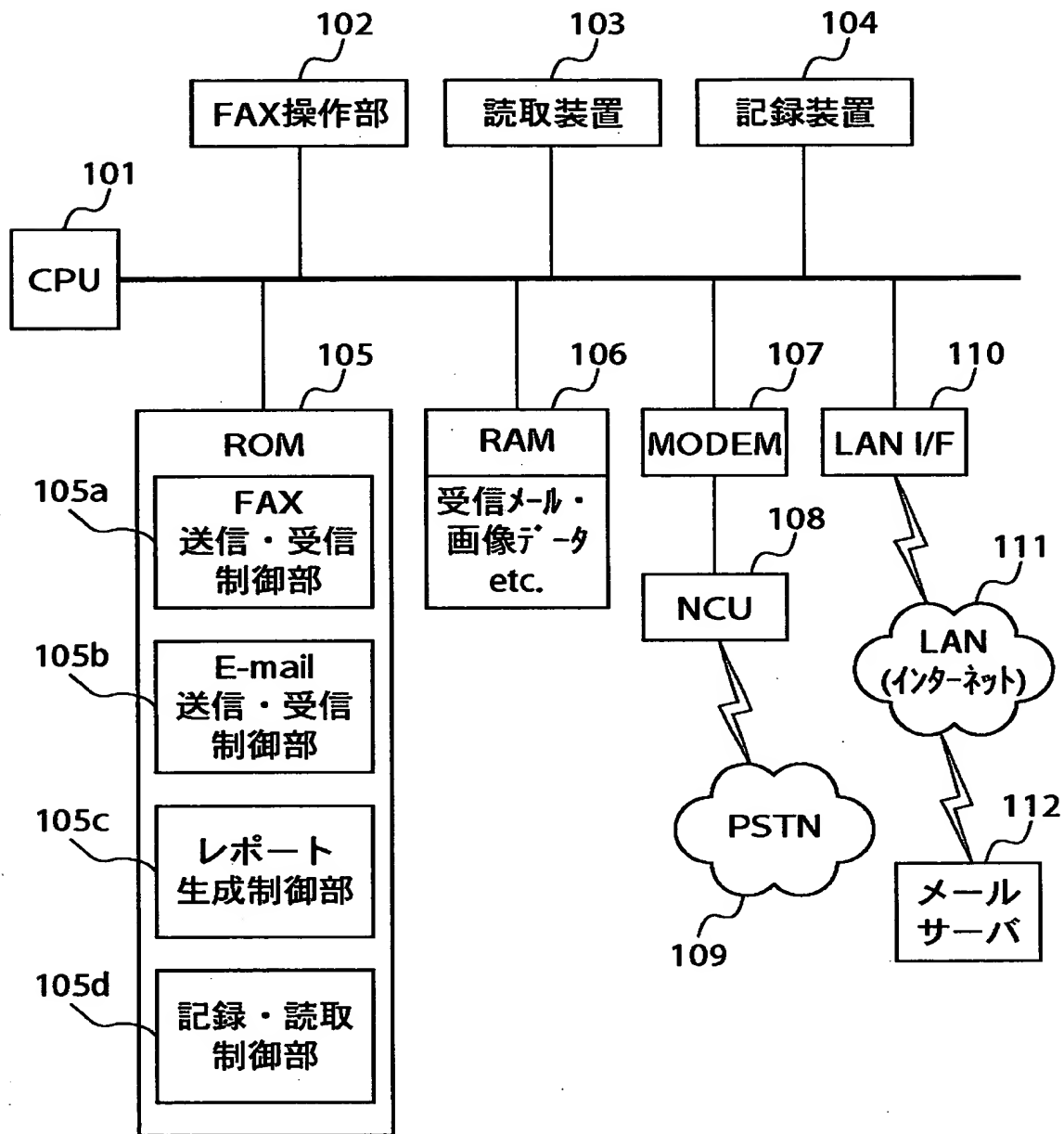
本発明の第2の実施の形態に係る情報処理装置のメール受信処理(2)の動作の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

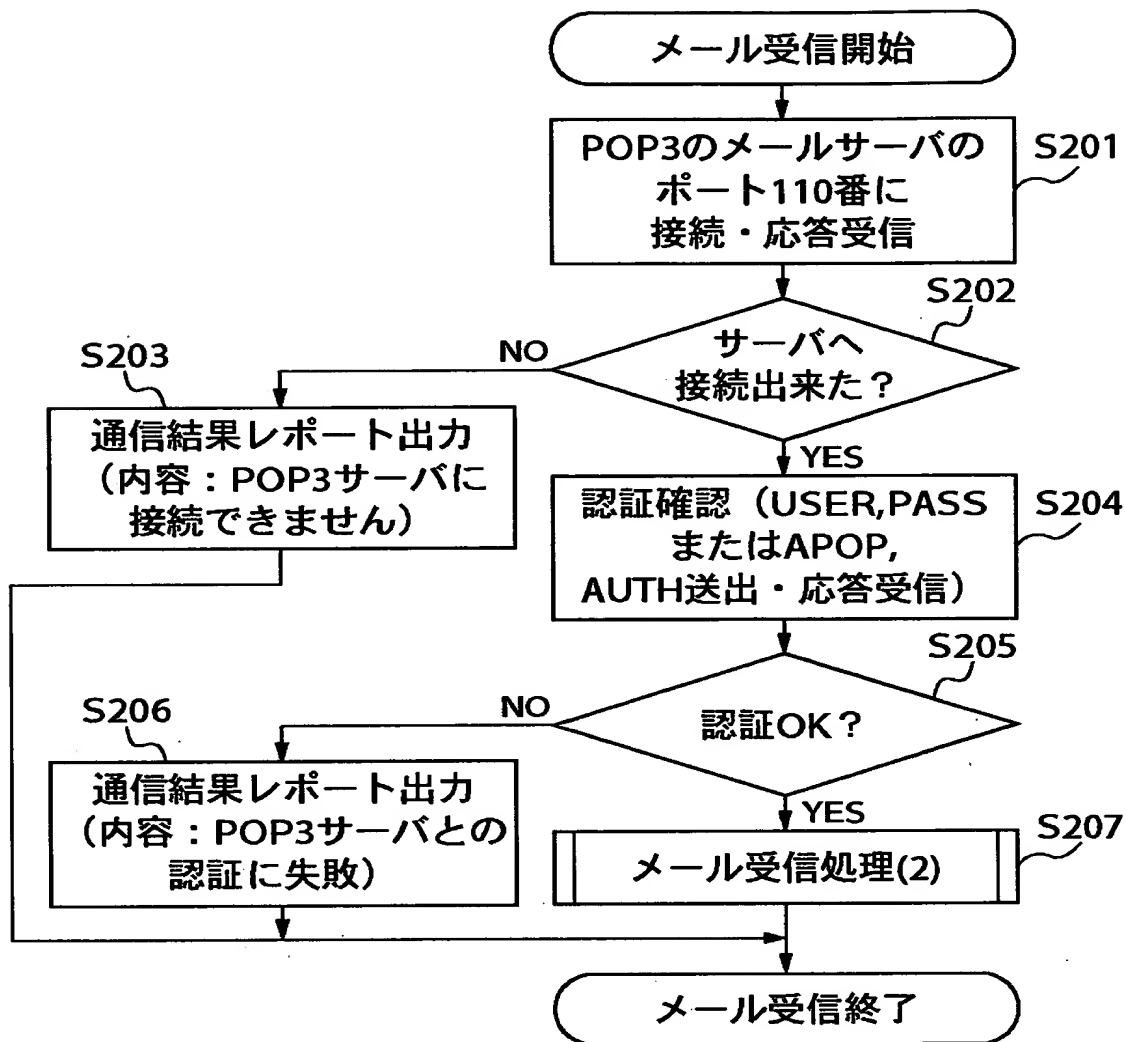
- 101 CPU (中央制御装置)
- 102 操作部 (FAX操作部)
- 103 読取装置
- 104 記録装置
- 105 ROM (Read Only Memory; 読取り専用記憶装置)
- 105a ファクシミリ (FAX) 送信・受信制御部
- 105b 電子メール (E-mail) 送信・受信制御部
- 105c レポート生成制御部
- 105d 記録・読取制御部
- 106 RAM (Random Access Memory; 読取り書き込み記憶装置)
- 107 モデム (MODEM)
- 108 ネットワーク制御回路 (NCU)
- 109 公衆回線 (PSTN)
- 110 ローカルエリアネットワーク・インターフェース (LAN I/F)
- 111 ローカルエリアネットワーク (LAN) インターネット
- 112 メールサーバ

【書類名】 図面

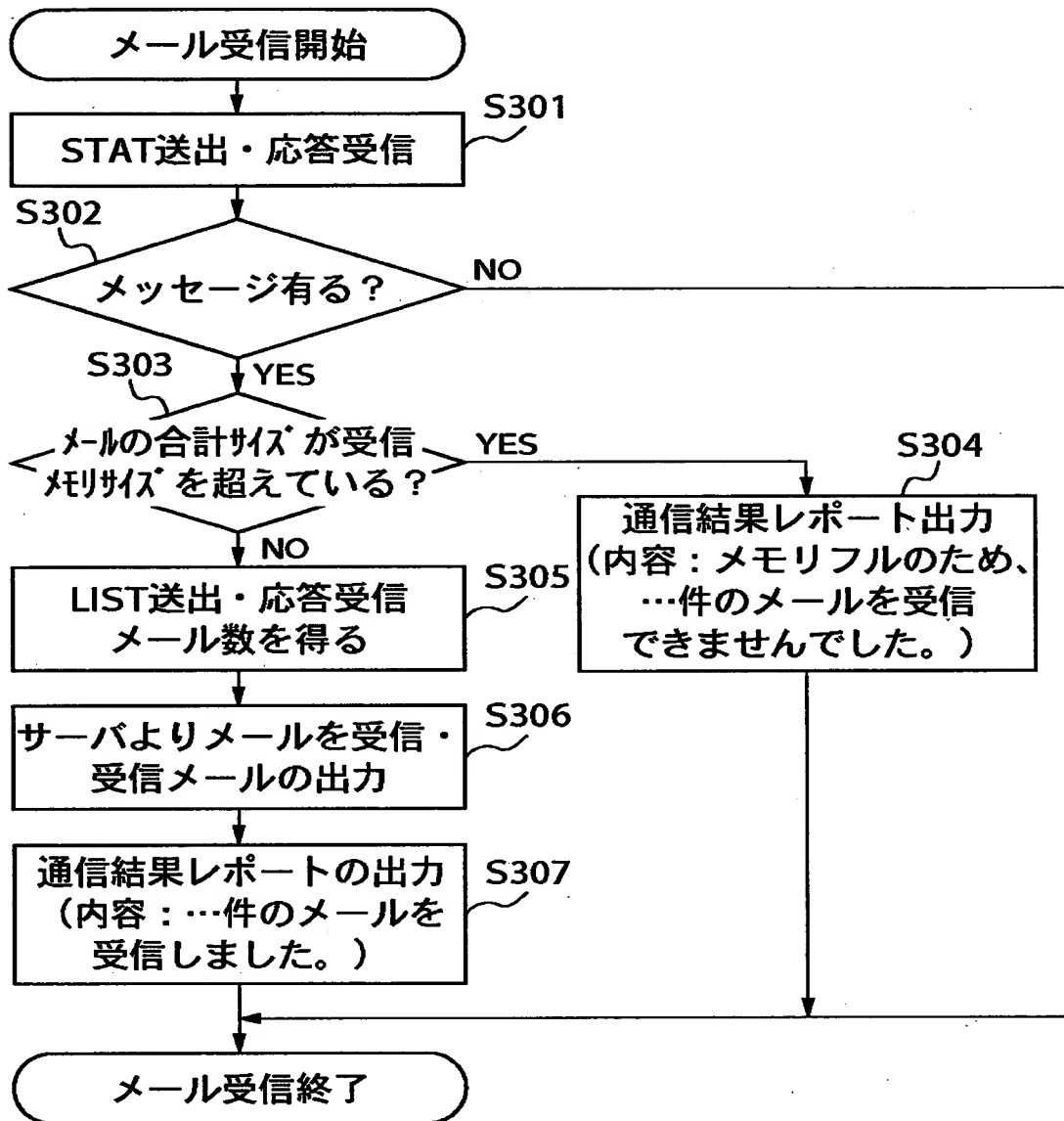
【図 1】



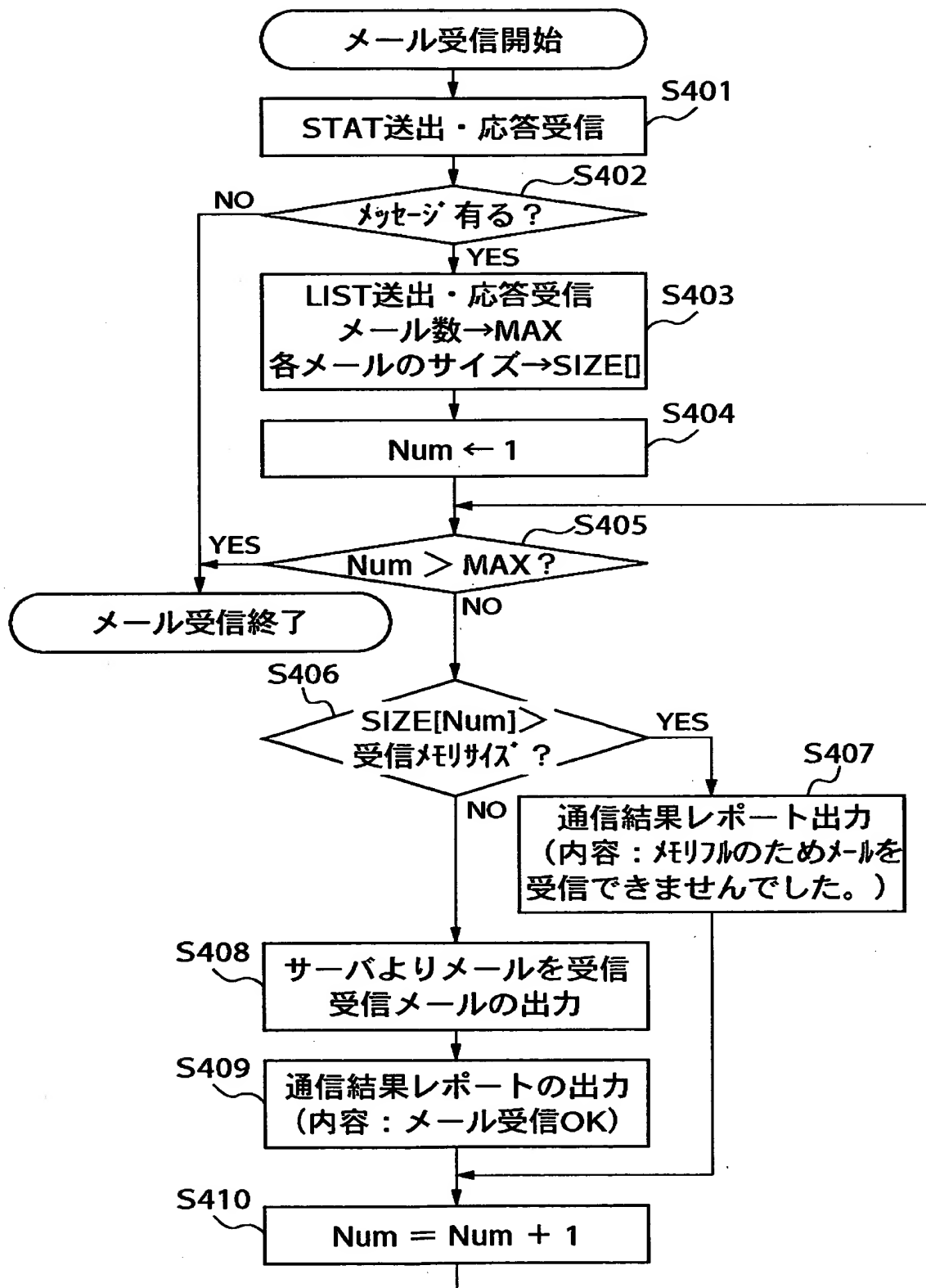
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 メールに関する情報、例えば、受信できないメールの数を示す情報或いは受信できないメールが存在することを示す情報や、メモリに関する情報、例えば、メモリフル状態であることを示す情報をユーザに通知することができる情報処理方法及び装置を提供する。

【解決手段】 メールサーバ 1 1 2 からメールを受信する場合に受信可能なメモリサイズを超えたメールがメールサーバ 1 1 2 にあるときにそのメールに関する情報またはメモリに関する情報の少なくとも一方を記載したレポートを出力するように CPU 1 0 1 が制御する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社